

cum inspectus *Keplero* & aliis ovalem figuram exhibuit; Perfectiore autem ejusmodi instrumento accuratorem observationem proximis annis instituerunt Mathematici, inprimis verò Nobilissimi & celeberrimi ex his *Iohannes Hevelius*, & *Christianus Huygenius*, Illustris Viri *Constantini Huygenii Illustrissimi Principibus Auriacis* pie memorie à consiliis secretis filius, qui omnes non solum ovalem, sed etiam anatum, & in utroque latere duobus adhærentibus, globulis instructum Saturnum multoties conspexerunt. Sed hæc prolixius in sequente opere ipso tractanda, in locum suum rejicimus.

FIRMAMENTUM omnes Planetarum orbitas cum terrâ & cæteris Elementis Sphærico suo ambitu circumambulat, & fixarum stellarum omnium est palatium, innumerabiles stellas spatio suo corpore vehens, ideò fixarum nomine decoratas, quod non Planetarum more ab Austro in Boream, aberrent, & iterum inde ad Austrum redeant, sed semper in eadem plagâ cœlesti oculi humani conspectum subeant. Lucidissimam hanc stellarum regionem *Copernicus* & *Copernicani* immobilem esse ajunt; Antiquorum vero doctrinæ adhærentes præter diurnum, etiam proprio suo motu hunc Firmamenti Sphæricum orbem moveri adferunt. De loco, qui ipsi assignatur nulla omnino est inter Mathematicos dissensio, aut controversia, cum cuncti extra, & supra planetarum aulas Firmamentum ipsum sedem suam fixisse dicant. Et cum cœlum hoc stellatum infinitas stellas complexu suo vasto coërceat per idem ubique disseminatas, & dispersas, Antiqui in certas figuras, alterisimos dictas, omnes diviserunt, & triplicis generis fecerunt, Boreales nimirum, Australes, & intermedias, quæ in Zodiaco hærent. Borealis regionis in Firmamento incolæ sunt *Ursamajorem*, *Ursam minorem*, *Draco*, *Cepheus*, *Boötes*, *Hercules*, *Corona Ariadnes*, *Lira*, *Cygnus*, *Castropea*, *Perseus*, *Auriga Serpentarius*, *Serpens Ophiuchi*, *Telam*, *Aquila volans*, *Delfinus*, *Equiculus*, *Pegasus*, *Andromeda*, & *Triangulum*. Australem verò Firmamenti plagam inhabitant: *Cetus*, *Eridanus*, *Orion*, *Lepus*, *Canis Syrius*, *Canis Procyon*, *Argos navis*, *Hydra*, *Urna*, *Corvus*, *Centaurus*, *Lupus*, *Ara*, *Corona*, & *Piscis Notius*, omnes nobis conspicuæ, atque ideò etiam Veteribus notæ, & figuris ac nominibus ab ipsis signatæ, quibus accedunt nobis inconspicuæ, Veteribus ignotæ, & proximorum sæculorum navigationibus detectæ, *Phoenix* nimirum, *Grus*, *Indus*, *Xiphias*, *Pavo*, *Anser*, *Hydrus*, *Passer*, *Apis*, *Triquetrum*, *Musca* & *Camelion*, quæ cunctæ Polo Antarctico proximæ nostrum conspectum fugiunt. In Zodiaco occurrunt duodecim illa signa notissima: ♈ *Aries*, ♉ *Taurus*, ♊ *Gemini*, ♋ *Cancer*, ♌ *Leo*, ♍ *Virgo*, ♎ *Libra*, ♏ *Scorpius*, ♐ *Sagittarius*, ♑ *Capricornus*, ♒ *Aquarius*, ♒ *Pisces*. Porro Firmamentum obsidetur Circulo quodam albo & splendido, quem ab albo colore, lactis alborem, oculis obiciente, *Galaxiam*, *Viam Lacteam* Circulum *Lacteam*, & *Viam S. Iacobi* appellant. Com-

Saturnus duobus globulis praeditus.

FIRMAMENTUM.

Stellarum diviso.

Stellæ Boreales.

Australes Veteribus cognita.

Ignotæ.

Zodiaci signa.

Galaxia.

pertum verò est, quod nihil aliud sit, quam congeries quædam innumerabilium stellarum & stellarum ita inter se junctarum, & conglomeratarum, ut à se invicem distinguere oculis non queant, ac ideò lacteam illum splendorem in conspectum producant.

Antiquitus Firmamentum pro extimo cœlo, seu Supremo Orbe, & Primo Mobili habitum est, quamdiu præter diurnum motum stellarum fixarum nullus alius observationem subiit, adeò ut hæc opinio non solum *Aristotelis* ævo viguerit, sed etiam propagata sit usque ad *Ptolemei* tempora, quibus stellarum Fixarum motus in consequentia deprehensus adhuc alios Orbes Superiores invexit. Nam *Plato*, *Aristoteles*, & *Hipparchus* tantum octo orbes numerarunt, *Ptolemeus*, *Afraganus* & alii nonum addiderunt, quibus accessit decimus ab *Alphonis*, *Purbachio*, & *Regiomontano* excogitatus. Cum enim in Corporibus Cœlestibus triplex motus se observandum offerat, primus nimirum diurnus æquali cursu ex Oriente in Occidentem provolutus, alter ex Occasu in Ortum se inferens, & tertius modo sursum modo deorsum delatus, & sidera jam à nobis longissimè removens, jam proximè iterum ad nos admoventes, occasio inde data est Astronomis, ad reconciliandos illos motus admodum contrarios, etiam ejusmodi Orbes in medium producendi, quorum ope tam dissidentes inter se operationes, quæ uni & soli Orbi neutiquam tribui possunt, conciliantur, & salventur.

CRYSTALLINUM COELUM UNUM hinc ortum suum habet, cui totum Firmamentum suo ambitu circumdanti libratio ab Occasu in Ortum, & ab Ortum in Occasum, quæ una pars est motus, qui Trepidationis dicitur, attribui solet. Fithic super Polis Eclipticæ, & quidem non circuitus aliquos perficiendo, sed leviter tantum librando, ita ut sphaera ad Ortum progressa, inde iterum ad Occasum redeat, atque progrediendo, regrediendoque inter Ortum & Occasum libretur, ex qua Libratione oritur Anomalia Præcessionis Equinoctiorum, quæ motum Præcessionis Equinoctiorum inæqualem facit. Ex modo positis autem tribus motibus, primus ex ortu in occasum Primo Mobili tribuitur: Reliqui Duo, quia non faciunt circuitum, sed lentè tantum ab una parte ad alteram librantur, intra suos constitutos terminos eundo & redeundo, Trepidationis motus dicuntur, quorum prior ab Occasu in Ortum, & ab Ortum in Occasum, non circumeundo, sed intrâ utrumque librando conficitur, Nonæ Sphæræ acceptus fertur; posterior verò modò sursum ascendens, & modò deorsum descendens inter Boream & Austrum librat, atque Decimæ Sphæræ adscribitur. Nonæ autem Sphæræ olim habita est pro Primo Mobili, ideoque etiam Primum Mobile *Ptolemei* dicta cui motus diurnus attribuebatur, & Firmamentum erat Secundum Mobile motum in Consequentia specialem sibi vindicans.

CRYS-

CRYSTALLINUM COELUM ALTERUM prius cœlum, seu priorem Orbem infra se habet, ac Primi Mobilis circulo sphaerico subiectum est, & moderatur Firmamenti, stellarumque librationem inter Septentrionem, ac Meridiem, qui alter Trepidationis motus est, & Anomalia Obliquitatis Eclipticæ dicitur, quia Obliquitatem Eclipticæ non semper eandem esse patitur. Habet pro suis quasi Polis ipsa æquinoctialia puncta, & secundum Colurum Solstitiorum motus suos peragit.

PRIMUM MOBILE nomen est Supremi Circuli Sphaerici, qui totam Universi Creati machinam claudens primarius diurnæ Corporum Cœlestium motionis director est, & gubernator, celerissimâ, & omnem fidem superante suâ volubilitate totam Cœlestem, aut Superlunarem Machinam secum ex Ortum in Occasum abripiens, & viginti quatuor horarum spatio circumvolvens. Fit auxilio Polorum, & Axis Mundi hic Motus, propriusque Primi Mobilis dicitur, atque alio nomine Rectus, respectu Transversus, qui Polorum, & Axis à Mundi Polis & Axe dissidentium adjumento perficitur, & duplex est: Ex adverso nimirum, & ex latere: Ille sit ex Occasu versus Ortum, & est vel Uniformis Cœli Crystallini Prioris, vel Varius Septem Planetarum; Hic verò inter Septentrionem & meridiem tum Planetarum, tum Cœli Crystallini Posterioris.

COELUM EMPYRÆUM hisce omnibus prioribus additum à Theologis, his describendum, & definiendum relinquatur ab Astronomis, quibus ad suam artem & notitiam Orbes inventi, & hætenus indicati sufficiunt, de Cœlo Empyræo eo respectu laborantibus, ut post hanc ærumnotam vitam aternâ beatitudine fruantur, & potiantur.

Atque hæc hætenus de Superlunari Regione totius Universi Creati in genere dicta sunt, quibus generalem ejus descriptionem absolvimus, ea in medium asserere molientes, quæ Oculus, Experientia, & Ratio Humana hætenus ex tenebrarum involucri eruta in apertum prodixerunt. Quæ omnia cum maximam partem sensualia sint, externa, meris conjecturis obnoxia, & admodum adhuc incerta & dubia, non videmus, quid & quantum cognitionis, sapientie & prudentie, ut non dicam incitamenti ad pietatem, quo tamen in hac nostra ætate ad internectionem deplorandam velis remisque propterea præ cæteris rebus omnibus maximè indigemus, ex iis petere & haurire queamus. Nam si in incipientibus tot opinionum contrariarum divortii fluctuantes adhuc hæremus, & tot dubiorum controverforum dissidio collisi digladiamur, imò, quid certi statuendum & concludendum sit, penitus ignoramus, quid quæso ex iis innotescere poterit, quæ tam longè remota & à nobis dissita cognitioni nostræ se subducunt, & externam sui notitiam perfectam nobis invident, tantum abest, ut notis ad internam suam naturam, & proprietatem penetran-

di facultatem permittant. Quid adjumenti inde, quod nondum rectè sciamus situs, quantitates, distantias, conjunctiones, oppositiones, motuum certas & indubitatas causas, eorum naturam & proprietatem, & reliqua hætenus incerto cognitionis modo imperfectè cognita, & per transennam quasi inspecta, cum nobis internæ Corporum Cœlestium conditiones, constitutiones, qualitates, vires, virtutes & proprietates obscurissimæ, & ignotissimæ mancant. Si enim nobis dicendum foret, quanta & qualia illa corpora cœlestia sint, ex quâ materia composita sint, & consent, quas partes habeant, quæ vis ipsa moveat, an illa ipsis propria sit, an verò aliena; quomodo in Sole perpetuus ille ardor conservetur, unde motus tam diversus existat, quare hoc corpus in superiore, illud in inferiore loco commoretur, quare unum magnitudine alterum excedat, quare motus sit tam diversus, ut ab Oriente in Occidentem moveantur Planetæ, & circulari ambitu circumferantur; contrario verò motu inter utrumque Polum Arcticum atque Antarcticum ita hæreant, ut neutrum contingant, sed certo spatio ab utroque colibeantur; Cur nonnulli Planetæ Soli tam prope admoti, alii verò tam longè ab eo remoti cernantur, Cur Luna & non alius Planeta proximus terræ esse debeat, qualem materiam habeant Planetarum corpora, an similem, an diversam, an partibus similibus & homogeneis, an verò heterogeneis constant. Quæ causa sit, quod tantis spatiis inter se distincta sint Planetarum Corpora, & ipsum Firmamentum tanta altitudine supra eadem elatum & erectum sit; imò infinita sunt ejusmodi quæ de Cœlestibus Corporibus investiganda cognitionem nostram fugiunt. Si inquam de his & aliis similibus dicendum foret & cuncta secundum ipsam veritatem enucleanda & aperienda essent, quis quæso ex totâ omnium doctorum turbâ tantum sibi sumere vellet, ut verissimis responsionibus se cuivis hæc & similia interrogaturo satisfacturum polliceri audeat? Videmus igitur, quæ nostra sit cognitio, sapientia, prudentia, & eruditio: Quanti viri nos miselli Fratres ignorantie velimus esse, qui in tantillâ cognitione mox cristas erigimus, & nos aliis præponimus parum cogitantes quantum illud sit, quod nescimus. Vulgari diverbio Scientia inflare dicitur; Ego contra, illam arrogantiam non à Scientiâ sed Ignorantiâ proficisci aio, & se insinuare peccatoribus ejusmodi hominum, qui inscitia detestanda laborantes divinum illud γνῶσις σεαυτῶν ignorant, negligunt, & dum se scire aliquid putant, nihil sciunt. Totam rem à fronte & à tergo inspicies meam ignorantiam confiteri non erubescō, & ab eorum consuetudine penitus abhorreo, qui omnia rei veritate se totos magistris ita dediderunt, ut in eorum verba jurantes, dum mordicus ipsorum auctoritatem tutari moliantur, ipsa veritate excidant, & in crassissimos errores labantur, quod Aristotelicis hodierno tempore usu venit præ nimio sui *Aristotelis* amore & studio

Interna nobis ignota sunt.

Ignorantia nostra.

(t)